

# ФОРМИРОВАНИЕ ГИБКИХ НАВЫКОВ БАКАЛАВРА ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ

## *The Development of a Bachelor's Soft Skills through Project Activities in a Foreign Language*

**Tatyana Klets**

Pskov State University, Russian Federation

**Oksana Malysheva**

Pskov State University, Russian Federation

**Nadezhda Presnyakova**

Pskov State University, Russian Federation

**Maria Starovoitova**

Pskov State University, Russian Federation

**Abstract.** *The present period of higher education modernization is characterized by the need to improve the bachelor's professional training aimed at the comprehensive development of the student's personality, which, along with hard skills, should have a wide range of soft skills. On the basis of the content analysis of the concept 'soft skills' the authors define them as universal socio-personal and general cultural skills and qualities that contribute to successful professional activities and effective interpersonal interaction.*

*The relevance of the study is due to the fact that, despite an active discussion in the scientific literature on the development of soft skills among bachelor students, the level of these skills' acquisition is quite low and requires a systematic and focused work to improve them.*

*The article presents an appeal to the topic of soft skills through the practice of project activities in a foreign language. The research is aimed at the theoretical substantiation of the psychological and pedagogical effectiveness of project activities for developing soft skills and the generalization of the results of experimental training using the project method in foreign language teaching of non-linguistic students. According to the authors, project work contributes to the obtaining of a complex of non-specialized, career-important supraprofessional skills that are responsible for successful participation in the work process, high productivity and are not related to a specific subject area. Among the most relevant soft skills the authors define communicative, interpersonal and cognitive skills, emotional intelligence, management skills.*

**Keywords:** *foreign language training, non-linguistic students, personality development, project activities, soft skills.*

## **Введение** ***Introduction***

Реализация компетентного подхода в высшей школе в России предполагает, что одним из основных показателей качества профессионального образования является подготовка специалистов, обладающих не только профессиональными, но и универсальными компетенциями, что предусмотрено Федеральными государственными стандартами высшего образования третьего поколения.

Мировое образовательное пространство в данном контексте употребляет термины «hard skills» / «жесткие навыки (профессиональные)» и «soft skills» / «гибкие или мягкие навыки (надпрофессиональные)».

Универсальные компетенции предполагают формирование способности устанавливать приоритеты для будущего профессионального роста, управлять собой и своим временем, эффективно работать в команде. Данные компетенции носят надпрофессиональный характер и являются актуальными для любого образованного человека вне зависимости от конкретной профессиональной области деятельности. Таким образом, очевидно, что российское высшее профессиональное образование в настоящее время ориентируется на концепцию «soft skills» как основу требований рынка труда к выпускникам университетов.

Тема надпрофессиональных, гибких навыков не нова, она широко обсуждается в рамках идей интернационализации образования и единого европейского образовательного пространства и фигурирует в англоязычном академическом дискурсе в словосочетаниях «*key competences*», «*soft skills*», «*transversal skills*» или «*transferable skills*».

В нашем исследовании мы будем использовать термин «гибкие навыки», подразумевая, что они коррелируют с понятием «универсальные компетенции», используемым в российских нормативных документах высшего образования.

Для преподавателей иностранного языка актуальной является задача выбора наиболее оптимальных методов обучения для достижения целей языковой подготовки в вузе и формирования гибких навыков обучающихся. На наш взгляд, одним из таких методов, отвечающих современным требованиям повышения качества иноязычного обучения и способствующих личностному становлению обучающихся, является проектная деятельность на иностранном языке.

Исходя из вышесказанного, цель нашего исследования – теоретически обосновать потенциал коммуникативно-проектной деятельности на английском языке для оптимизации процесса формирования гибких навыков студентов неязыкового вуза, а также обобщить опыт реализации

метода проектов в иноязычном обучении студентов бакалавриата Псковского государственного университета.

Объектом исследования является процесс формирования гибких навыков студентов лингвистических направлений в системе языковой подготовки в вузе.

Предметом исследования выступает проектный метод как инструмент формирования гибких навыков, используемый в иноязычном обучении студентов бакалавриата лингвистических направлений подготовки.

В качестве теоретических методов исследования использовались анализ научно-педагогической литературы по проблеме и моделирование процесса обучения английскому языку на основе проектной деятельности.

Эмпирическая часть исследования заключалась в обобщении, обработке и интерпретации результатов опытного обучения английскому языку на основе проектной деятельности с целью формирования гибких навыков обучающихся. Для реализации этих целей были использованы научные методы наблюдения, собеседования, анкетирования и анализа продуктов речевой деятельности студентов.

### Теоретические основы проблемы

#### *The theoretical background*

Как известно, существует два вида навыков, которые требуются для повышения уровня персональной эффективности специалиста: *hard skills* (твердые) и *soft skills* (гибкие). Первые представляют собой профессиональные, технические знания и навыки, связанные с должностными обязанностями и проявляющиеся в выполнении практической деятельности в области формализованных технологий. *Soft skills* универсальны по отношению к предметной области и демонстрируют целостность и зрелость личности. Это социально-психологические навыки, которые пригодятся человеку в большинстве жизненных ситуаций (Kopylovskaya, Rubtsova, & Dobrova, 2017).

Термин «soft skills» является одним из современных треков динамично меняющегося мира. Безусловно, развитие «soft skills» сегодня оценивают как процесс непрерывного преобразования личности в течение всей ее жизни. Согласно исследованиям, проведенным Гарвардским университетом, Фондом Карнеги и Стенфордским научно-исследовательским институтом, успех в профессиональной сфере на 75-85% зависит от уровня развития гибких навыков и лишь на 15-25% от жестких (Klaus, 2010; Robles, 2012).

Контент-анализ дефиниции «soft skills» позволяет констатировать, что единого определения данного термина не существует. Самым

универсальным, на наш взгляд, можно считать определение «soft skills» как совокупности неспециализированных, надпрофессиональных, «сквозных» навыков, качеств и атрибутов личности, способствующих успешному участию в трудовом процессе и положительно влияющих на карьеру и производительность труда (Lippman, Ryberg, Carney, & Kristin, 2015).

Представители бизнес-сообщества сходятся во мнении, что гибкие навыки принципиально важны для развития кадрового капитала и успеха трудового коллектива. Они конкурируют с образовательными или техническими навыками в своей способности предопределять трудоустройство и доходы помимо прочих перспектив (Kautz, Heckman, Diris, Weel, & Borghans, 2014).

В настоящее время научным и профессиональным сообществом определены наиболее востребованные на современном рынке труда гибкие навыки и созданы различные модели soft skills. На основе анализа научных исследований авторы статьи выявили самую распространенную таксономию, согласно которой, «soft skills» включают в себя следующие лидирующие категории: 1) социально-коммуникативные навыки (коммуникативные навыки, командная работа и сотрудничество, лидерство, социальный интеллект, ответственность, этика общения, презентационные навыки); 2) когнитивные навыки – навыки эффективного мышления, помогающие сделать жизнь и работу более системными (когнитивная гибкость, критическое мышление, креативность, тайм-менеджмент, стресс-менеджмент, умение решать сложные, комплексные задачи, навыки самообразования, информационные навыки, инновационное мышление, аналитические умения); 3) управленческие навыки – (проведение переговоров, делегирование полномочий, умение работать в условиях многозадачности, планирование, целеполагание, клиентоориентированность, т.е. решение проблем людей на основе понимания их ценностей и потребностей); 4) атрибуты личности и составляющие эмоционального интеллекта (эмпатия, толерантность, оптимизм, мотивация, умение управлять своими и чужими эмоциями).

На наш взгляд, дисциплина «Иностранный язык» обладает большим психолого-педагогическим потенциалом для личностного саморазвития студентов и совершенствования гибких навыков выпускников вуза.

Одним из наиболее оптимальных и перспективных инструментов реализации процесса формирования и совершенствования надпрофессиональных, гибких навыков студентов выступает, по нашему мнению, проектный метод как гибкая модель организации учебно-познавательной деятельности студентов, ориентированная на

самореализацию личности обучающегося путем развития его интеллектуальных, коммуникативных, творческих способностей и качеств.

Рассмотрим основные особенности и преимущества проектного метода в контексте исследуемой проблемы формирования гибких навыков будущих специалистов.

Предназначение проекта (от лат. *Projectus* – брошенный вперед) состоит в предоставлении студентам возможности автономного приобретения знаний в процессе решения фактических задач или проблем, требующего интеграции знаний из разных предметных областей. Данный метод выбран авторами данного исследования в качестве инструмента совершенствования гибких навыков студентов бакалавриата, поскольку он носит интегративный и универсальный характер и вбирает в себя другие современные методы, например, обучение в сотрудничестве, развитие критического мышления, дискуссионное общение, дифференцированное обучение, игровое моделирование, проблемное обучение, в основе которых лежит личностно-деятельностный подход.

Как справедливо отмечает Е.С. Полат, в системе языковой подготовки студентов применение проектной деятельности дает возможность проводить самостоятельное исследование средствами иностранного языка и использовать его в контексте будущей профессиональной деятельности, осознать значимость практического применения знаний по иностранному языку и исключить его формальное изучение (Polat, 2007).

В целом, использование метода проектов на занятиях по иностранному языку, позволяет, на наш взгляд, как совершенствовать иноязычную коммуникативную компетенцию, так и решить ряд важных задач, а именно: 1) повысить мотивацию к изучаемому языку; 2) научить студентов применять полученные междисциплинарные знания, умения и навыки на практике для решения проблем; 3) ориентироваться в информационном пространстве; 4) развивать коммуникативную культуру, эмпатию, толерантность, критическое и креативное мышление; навыки командной работы; 5) овладеть аналитическими умениями, способностями устанавливать причинно-следственные связи, прогнозировать результаты и возможные последствия различных вариантов решения проблемы.

Все вышеуказанные навыки и умения способствуют более успешной профессиональной деятельности, эффективной адаптации молодых специалистов в изменяющихся условиях окружающих реалий и профессиональной среде.

## **Методические основы исследования** ***Research methodology***

Эффективность использования проектной деятельности в процессе обучения английскому языку на лингвистических направлениях была выявлена в ходе проведения экспериментальной работы в течение осеннего семестра 2019/20 учебного года в условиях академической среды Псковского государственного университета. В опытно-экспериментальном обучении приняли участие 136 студентов 2 курса, осваивающих программы подготовки по следующим направлениям бакалавриата: «Строительство», «Техносферная безопасность», «Экономика», «Сервис», «Информатика и вычислительная техника», «Информационные системы и технологии», «Журналистика».

Используемая авторами данной работы методика организации учебной проектной деятельности опиралась на теорию планомерного (поэтапного) формирования умственных действий, созданную П.Я. Гальпериным, и включала в себя следующие этапы: 1 этап – мотивация и целеполагание; 2 этап – планирование деятельности; 3 этап – исследование проблемы: сбор, анализ, систематизация информации; 4 этап – творческая переработка информации и оформление результатов деятельности и 5 этап – презентация работы, оценка и самооценка, выдвижение новых проблем исследования. На практических занятиях реализовывались следующие принципы проектного метода: 1) принцип консультативно-координирующей функции преподавателя; 2) принцип связи идеи проекта с реальной жизнью и решением актуальной проблемы; 3) принципы коллективно-групповой деятельности, самостоятельности, сотрудничества; 4) принцип аутентичности учебных материалов (Klets, 2005).

Рассмотрим примеры групповых и коллективных проектов, носящих междисциплинарный, а также творческий и профессионально-ориентированный характер, которые были апробированы нами на практических занятиях по английскому языку со студентами-бакалаврами лингвистических направлений.

**Проект «Создание видеоролика на английском языке».** Перед студентами ставится задача создать видеоролик на актуальную тему, например, «My unique group», «Students' life: myths and reality», «Students' life: pros and cons», «Session time: survival aids», «The best faculty I study at», «English and my profession», «University years – the best in life». Видеоролик может быть представлен в любом жанре: короткометражный фильм, видеоклип, анимация, а виртуальной площадкой для размещения ролика является видеохостинг «YouTube». Презентацией видеоролика в учебной аудитории оценивается в соответствии с требованиями к техническому,

языковому и художественному оформлению. Особенностью проекта является интеграция использования цифровых технологий и создания языкового продукта. Проект-победитель рекомендуется для участия в межфакультетском конкурсе видеороликов, проводимом кафедрой среди студентов лингвистических направлений (Presnyakova, 2018).

**Проект «Социальные медиа».** Данный проект носит практико-ориентированный характер и реализуется в рамках учебного курса «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций» для студентов IT-специальностей. Задача проекта – разработать концепцию социальной сети на основе обращения к опыту успешных интернет-сообществ: *Facebook, Twitter, Instagram, YouTube* (Табл. 1).

Таблица 1. Содержание проектного задания  
Table 1 Project task content

Project work “Social media”
<p>You should build social media marketing strategy. This work is your business challenge. Develop the social platform, use trite and genuine methods, be inventive and innovative. The aim is to create the social net that keeps the target audience engaged and invested. Work in a team, follow the plan and create the presentation. This is your social media marketing guide:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Create the name and the logo of your social media.</li> <li>2. Set social media marketing goals.</li> <li>3. Define your target audience.</li> <li>4. Establish your metrics (reach of a post, clicks, hashtag performance, etc.).</li> <li>5. Analyze the competitors.</li> <li>6. Create the content.</li> <li>7. Define your advertising policy.</li> </ol> <p style="text-align: right;">Good luck!!!</p>

**Форсайт-методика.** Специалист Московской школы управления Сколково, эксперт Сколковского центра развития образования (SEDEC), основатель инициативы *Global Education Futures* Павел Лукша предлагает использование методики «Форсайт» при выстраивании проектной деятельности на практических занятиях.

В ходе практического занятия студентам предлагается рассмотреть в группах проектные кейсы по различным навыкам и из представленных в таблице навыков выделить с помощью «мозгового штурма» те, которые будут необходимы для успешного трудоустройства через 10 лет. Из указанных в таблице двадцати навыков наиболее популярными оказались следующие пять навыков, которые выбрало большинство студентов: *Complex Problem Solving, Critical Thinking, Creativity, Ability to Communicate, Interdisciplinary Knowledge*.

Таким образом, форсайт-методика позволяет в ходе командной работы выявлять наиболее важные концепты будущего и прорабатывать инструменты для их дальнейшей реализации.

**Проект «Human Rights Lens».** В условиях формирования вторичной языковой личности на занятиях по иностранному языку необходимо, на наш взгляд, оставлять пространство для работы со смыслами и общепринятыми понятиями, характеризующимися как «universal values». В этом отношении проектная деятельность по теме прав человека представляется нам весьма перспективной. Тренинг по реализации фото-проекта Human Rights Lens – это возможность для студентов рассмотреть концепт прав человека через призму фотокамеры. В ходе занятия студенты знакомятся с различными изображениями (картины, символы, фотографии), которые так или иначе связаны с правами человека. В микрогруппах они должны составить timeline прав человека, обсудив примерные временные рамки того или иного исторического события. Главным результатом совместной деятельности являются фотопроекты студентов, которые должны отражать их видение концепта прав человека.

**Проект «Стена критики».** Данная методика позволяет конвертировать внутренние и внешние недовольства обучающихся в возможности дальнейшего самосовершенствования. Студенты составляли «стену» при помощи стикеров-«кирпичей», отмечая то, что им кажется самым удручающим в их жизни. Среди таких «stumbling blocks» оказались apathy, poor educational level, bad roads, ecological issues, lack of initiative. В ходе обсуждения студенты конвертировали данные проблемы в возможные варианты решения через проектную деятельность. В частности, проблема lack of initiative послужила отправной точкой для создания университетского сообщества «Медианаквальня», в рамках которого проходят встречи студентов, заинтересованных в медиа (Starovoitova, 2019).

**Problem-solving discussion «Signal cards».** На учебном занятии создается ролевая ситуация, согласно которой студенты становятся работниками компании и перед ними ставится задача выбрать продукт, который будет максимально удовлетворять потребностям клиента и потребует небольшое количество затрат для производства с дальнейшим продвижением на рынок. По итогам открытого голосования в форме дискуссии с использованием набора карточек с определенными установками-стимулами (красная – несогласие, выдвижение аргументов «против»; желтая – составление вопросов; зеленая – согласие, выдвижение аргументов «за») происходит подсчет голосов и выбор продукта. Продолжением данного вида работы становится создание совместного



рекламного видеоролика о новом продукте в *YouTube* и социальных сетях либо рекламы для радио.

**SWOT-анализ и проведение переговоров.** На первом этапе работы студентам предлагается разделиться на 4 группы (4 компании) по 4 человека. Каждой группе необходимо выбрать удобное местоположение для аренды помещения нового магазина из двух/трех вариантов на основе SWOT-анализа. Результаты формируются в таблице и путем коллективного обсуждения в пределах своих групп принимается решение относительно наиболее оптимального местоположения. Затем лидер каждой команды должен убедить воображаемого арендатора в предоставлении помещения именно этой компании (Malysheva, 2019).

### Результаты исследования

#### *Research results*

Рассмотрим более подробно ход проведенного опытного обучения и проанализируем его основные результаты. На констатирующем этапе, в начале осеннего семестра 2 курса, с целью выявления понимания исследуемого феномена студентам было предложено ответить на вопрос: «Знаете ли Вы, что такое гибкие навыки / soft skills?». 87 респондентов из 136, что составляет 64% опрошенных, дали утвердительный ответ. Студентам также было необходимо дать толкование понятию «soft skills». Были получены следующие ответы: умение общаться, способность работать в коллективе, умение быстро ориентироваться в ситуации, не конфликтовать с окружающими, быстро договариваться, ладить с людьми, не проявлять агрессию, сдерживать эмоции и пр. Данные толкования свидетельствуют о том, что студенты достаточно хорошо осведомлены о значении данного понятия. В дальнейшем, в ходе реализации проектной деятельности преподаватели акцентировали внимание обучающихся на необходимость проявления различных гибких навыков при совместной работе по созданию конечного продукта проектов.

Как известно, степень освоения навыков из категории «soft skills» сложно отследить, проверить и наглядно продемонстрировать, поскольку их формирование основано, главным образом, на приобретении человеком личного опыта. В этой связи на констатирующем и формирующем этапах опытного обучения с использованием метода проектов для получения оценки собственной деятельности и анализа степени проявления гибких навыков нами была организована рефлексия обучающихся как элемент обратной связи. Среди студентов было проведено анкетирование по самооценке развития следующих категорий гибких навыков (ГН): социально-коммуникативных (СКН), когнитивных (КН), управленческих

(УН) навыков и эмоционального интеллекта (ЭИ). Степень сформированности данных навыков необходимо было оценить по пятибалльной шкале, где «0» – минимальное значение, а «5» – максимальное (Табл. 2).

*Таблица 2. Результаты уровня сформированности гибких навыков  
(на основе самооценки студентов)  
Table 2 The results of evaluating the level of soft skills' development  
(based on students' self-assessment)*

	Начало эксперимента (%)						Конец эксперимента (%)					
ГН	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»	«0»	«5»	«4»	«3»	«2»	«1»	«0»
СКН	55	16	23	6	0	0	60	28	11	1	0	0
ЭИ	26	18	29	15	11	1	30	24	21	14	9	2
УН	9	15	33	15	23	5	27	25	23	10	12	3
КН	41	23	21	9	4	2	51	27	12	7	3	0

Анализ раздела таблицы с показателями на начальном этапе эксперимента свидетельствует, что наиболее высоко студенты оценили уровень сформированности у себя социально-коммуникативных и когнитивных навыков (55% и 41% студентов соответственно). Более критично анкетизируемые оценили развитие эмоционального интеллекта по максимальному показателю (26%) и лишь 9% студентов поставили максимальную оценку по категории «управленческие навыки». Таким образом, результаты самооценки в начале опытного обучения показали, что для большинства студентов было характерно ограниченное владение заявленными навыками.

Сравнительный анализ данных начального и конечного этапов эксперимента позволяет сделать вывод о положительных трансформациях гибких навыков у студентов после прохождения опытного обучения. Так, показатель «управленческие навыки» (УН) демонстрирует прирост на 18% студентов, оценивших развитие данного навыка по максимальному баллу, «когнитивные навыки» (КН) – на 10%, «социально-коммуникативные навыки» (СКН) – на 5%, а «эмоциональный интеллект» (ЭИ) – на 4%.

Следовательно, в соответствии с полученными результатами рефлексии на констатирующем и формирующем этапах педагогического эксперимента, правомерным является вывод о том, что использование проектной деятельности в иноязычном обучении способствует развитию гибких навыков, необходимых для личностного и профессионального роста будущих выпускников вуза.

## **Заключение** **Conclusions**

Современные исследования убедительно показывают, что для работодателей представляют ценность не только профессиональные компетенции (hard skills), но и универсальные, гибкие компетенции (soft skills), включающие широкий кластер навыков и умений, связанных с этикой деловой и научно-профессиональной коммуникации, а также повышающих эффективность и результативность трудовой деятельности специалиста.

Дисциплина «Иностранный язык» обладает значительным ресурсом для личностного саморазвития студентов, поскольку предполагает разнообразное использование межпредметных связей, характеризуется полифункциональностью и переносом акцента на творческую деятельность студентов как необходимого условия формирования гибких навыков будущих специалистов и повышения их конкурентоспособности и мобильности в своей профессиональной сфере.

Как показывают результаты опытного обучения и саморефлексии студентов, коммуникативно-проектная иноязычная деятельность, основанная на моделировании социального взаимодействия в учебной группе, является актуальным и эффективным средством обучения, так как обеспечивает продуктивность выполнения широкого круга задач в области образовательной, учебно-познавательной, социальной и профессионально направленной деятельности обучающихся, способствует формированию широкого спектра универсальных компетенций и гибких навыков будущих специалистов, а также наилучшим образом отвечает ожиданиям самих студентов.

## **Summary**

The authors of the article consider soft skills as a system of socio-psychological, communicative and personal competencies, which includes a wide range of skills that accompany the implementation of professional activity. Soft skills are aimed at ensuring the success and competitiveness of a young specialist in the labor market.

According to the authors, foreign language instruction is the basis for fostering soft skills of a specialist. The results of students' survey aimed at determining the level of soft skills' development proved the effectiveness of using project method in foreign language training as one of the most optimal and promising tools for implementing the process of students' soft skills formation.

## **Литература References**

- Kautz, T.D., Heckman, J., Diris, R., Weel, B., & Borghans, L. (2014). *Fostering and measuring skills: Improving cognitive and non-cognitive skills to promote lifetime success*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Klaus, P. (2010). Communication breakdown. *California Job Journal*, 28, 1-9.
- Klets, T.Y. (2005). Ispol'zovaniye interaktivnykh tekhnologiy v formirovani inoyazychnoy professional'noy kommunikativnoy kompetentsii studentov. *Voprosy metodiki prepodavaniya v vuze*. Vypusk 7, 94-98.
- Kopylovskaya, M.Y., Rubtsova, S.Y., & Dobrova, T.E. (2017). Obuchenie angliiskomu yazyku kak osnova formirovaniya obshcheprofessional'nykh kompetentsii spetsialista rynka truda v 21 veke. *Pedagogicheskii zhurnal*, 7(5A), 210-220.
- Lippman, L.H., Ryberg, R., Carney, R., & Kristin, A. (2015). *Workforce connections: key "soft skills" that foster youth workforce success: toward a consensus across fields*. Child Trends Publication.
- Malysheva, O.G. (2019). Razvitiye professional'noy inoyazychnoy kommunikativnoy kompetentsii studentov ekonomicheskikh spetsial'nostey v vuze posredstvom podkastov. *Inostranny yazyk i kul'tura v kontekste obrazovaniya dlya ustoychivogo razvitiya*. Vypusk 9, 45-52.
- Polat, Y.S. (2007). *Sovremennyye pedagogicheskiye i informatsionnyye tekhnologii v sisteme obrazovaniya: ucheb. posobiye dlya studentov vyssh. ucheb. zavedeniy*. Moskva: Izdatel'skiy tsentr «Akademiya».
- Presnyakova, N.A. (2018). Internet proyekt «Konkurs videorolikov» na angliyskom yazyke kak innovatsionnaya forma raboty so studentami neyazykovykh fakul'tetov. *Inostrannyye yazyki: lingvisticheskiye i metodicheskiye aspekty*, 42, 53-57.
- Robles, M. (2012). Executive perceptions of the top 10 soft skills needed in today's workplace. *Business Communication Quarterly*, 75(4), 453-465.
- Starovoitova, M.A. (2019). Integratsiya tekhnologiy kriticheskogo myshleniya pri realizatsii programm vysshego obrazovaniya. *Sbornik materialov Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii «Nauka molodykh: vyzovy i perspektivy»*, 135-143.